

DEUTSCHLAND 2050: TREIBHAUSGASNEUTRAL?

MAXIMAL 562 MILLIONEN TONNEN BIS 2030

Im November 2016 hat das Bundeskabinett den Klimaschutzplan 2050 beschlossen. Dieser Plan verfolgt das Ziel, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 55% gegenüber dem Niveau von 1990 zu reduzieren. Dabei beschreiben die Verfasser das Leitbild einer „weitgehenden Treibhausgasneutralität bis Mitte des Jahrhunderts“. Der Klimaschutzplan stellt den Beitrag Deutschlands zur Umsetzung des Klimaschutzabkommens der Weltklimakonferenz von Paris dar.

Den Klimawandel aufhalten

Das Pariser Klimaschutzabkommen wurde von Politik und Medien als diplomatischer Durchbruch gefeiert, da es das erste multilaterale Übereinkommen ist, das ein Aufhalten des Klimawandels zum Ziel hat. Die Vertragsparteien der 21. Vertragsstaatenkonferenz (Conference of the Parties, COP) des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) vereinbarten, Maßnahmen zu ergreifen um die Erderwärmung zu begrenzen. Der Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur soll deutlich unter 2°C im Vergleich zu vorindustriellen Werten gehalten werden (2-Grad-Obergrenze). Zudem soll sich die Staatengemeinschaft bemühen, den Temperaturanstieg auf 1,5°C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen (1,5-Grad-Ziel). Dazu muss jede Vertragspartei eine verbindliche Selbstverpflichtung an die Vereinten Nationen überreichen, in der die geplanten nationalen Emissionsminderungen festgelegt sind. Weitere Ziele des Abkommens sind eine Erhöhung der Fähigkeit zur Anpassung und eine Förderung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimaänderungen, so dass eine Bedrohung der Nahrungsmittelherzeugung vermieden wird. Außerdem sollen die Finanzmittelflüsse in Einklang gebracht werden mit einer treibhausgasarmen Entwicklung. Gemäß den Vereinbarungen der COP 21 soll die Staatengemeinschaft ab dem Jahr 2020 im

Fünf-Jahres-Rhythmus überprüfen, ob die Regierungen ihre Klimaschutzbeiträge (Nationally determined contributions, NDCs) einhalten. Ab 2025 für die Jahre danach sollen die Klimaschutzziele anspruchsvoller fortgeschrieben werden.

55 Schritte zur Ratifizierung

Am 05.10.2016 ratifizierte die Bundesregierung das Übereinkommen von Paris (Paris Agreement). Am selben Tag bestätigten weitere neun Staaten und die EU dieses Klimaschutzabkommen. Der geschätzte Anteil am weltweiten Ausstoß an Treibhausgasen (THG), die den Staaten zugeschrieben wird, die bis dahin Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunden hinterlegt hatten, beträgt mindestens 55%. Damit haben die Unterzeichner die zweite Hürde genommen. Die erste Hürde – eine Anerkennung des Übereinkommens durch mindestens 55 Vertragsparteien – wurde am 21.09.2016 überwunden. Nach Ablauf einer 30-Tage-Frist nach Erfüllung dieser Bedingungen (Artikel 21) trat das Abkommen am 04.11.2016 in Kraft. Bis Redaktionsschluss hatten insgesamt 129 Staaten den „Accord de Paris“ ratifiziert.

Der Klimaschutzplan

Im Koalitionsvertrag vereinbarten die Regierungsfractionen einen nationalen Klimaschutzplan 2050 in dieser Legislaturperiode zu verabschieden. Sie beauftragten das Bundesumweltministerium

(BMUB) damit, den Klimaschutzplan zu erstellen und mit den Ressorts abzustimmen. Mit dem Ziel, eine große Beteiligung und Akzeptanz zu erreichen, initiierte das BMUB dazu einen öffentlichen Dialogprozess. Die Ergebnisse mündeten in einer 351-seitigen Übersicht an Maßnahmen, die dem BMUB im März 2016 übergeben wurde. Ein halbes Jahr später begannen Ressortabstimmung und Verbändeanhörung. Die Emissionsziele knüpfen an das 2007 formulierte Ziel einer THG-Minderung bis zum Jahr 2020 um 40% gegenüber 1990 (Aktionsprogramm Klimaschutz 2020). Außerdem werden die Ziele für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDG), der im September 2015 verabschiedeten Agenda 2030, erwähnt. Laut Klimaschutzplan ist eine nahezu vollständige Dekarbonisierung der Energiesysteme weltweit bis zur Mitte des Jahrhunderts erforderlich. Allerdings fügen die Verfasser des Klimaschutzplans 2050 hinzu: „Die Klimaschutzziele werden gleichwertig mit den Zielen der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung stehen“. Dem Klimaschutz wird somit keine höhere Bedeutung eingestuft.

Die Gesamtemissionen in Deutschland sollen, gegenüber dem Wert von 1990 (1.248 Millionen (Mio.) Tonnen CO₂-Äquivalente bis 2030, CO₂eq als generelle Vergleichsgröße für die Treibhauswirkung von Emissionen verschiedener Gase), auf mindestens 55% reduziert

Anbieter Wirtschaftszweige	Emissionen in Mio. Tonnen CO ₂ -Äquivalente			Minderung in % im Vergleich zu 1990
	1990	2014	2030	
Energiewirtschaft	466	358	175 – 183	62 – 61 %
Gebäude	209	119	70 – 72	67 – 66 %
Verkehr	163	160	95 – 98	42 – 40 %
Industrie	283	181	140 – 143	51 – 49 %
Landwirtschaft	88	72	58 – 61	34 – 31 %
<i>Teilsumme</i>	1209	890	538 – 557	56 – 54 %
Sonstige	39	12	5	87%
Gesamtsumme	1248	902	543 – 562	56 – 55 %

Tabelle 1: „Emissionen der Handlungsfelder gemäß Klimaschutzplan 2050“ (vgl. Seite 26f im Dokument)

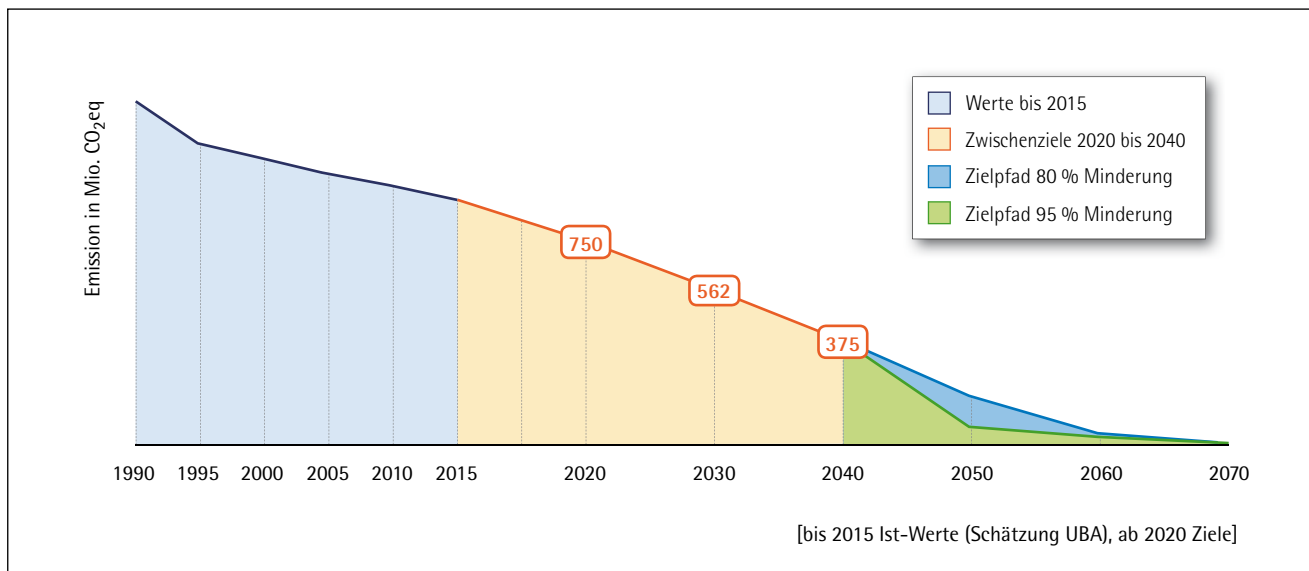


Bild 1: Zielwerte der Bundesregierung für eine Verminderung der Emissionen an Treibhausgasen für die Jahre 2020 (750 Millionen (Mio.) Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂eq)), 2030 (562 Mio. Tonnen CO₂eq) und 2040 (375 Mio. Tonnen CO₂eq). Kurvenverlauf nach 2040: THG-Minderung bis 2050 in Höhe von 80% (blau) und 95% (grün)

werden. Das bedeutet, dass der Ausstoß an Treibhausgasen um 686 Mio. t CO₂eq auf maximal 562 Mio. t CO₂eq reduziert werden soll (vgl. Tabelle 1 und Bild 1). Die Essenz des Klimaschutzplans sind die Sektorziele - Zielmarken für Verringerungen der THG-Emissionen in verschiedenen Wirtschaftsbereichen. Nach einer Folgenabschätzung könnten die Sektorziele in 2018 geändert werden.

Im Klimaschutzplan steht weder ein Vorrang für Erneuerbare Energien noch ist ein Fokus auf Solar- und Windenergie formuliert. Stattdessen sollen „Technologieneutralität“ und „Innovationsoffenheit“ gewährt sein. Zudem wird die Erhaltung der „Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft“ betont. Ab 2018 soll die neu zu gründende Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Regionalentwicklung“ beauftragt werden,

einen „Instrumentenmix für wirtschaftliche Entwicklung, Strukturwandel, Sozialverträglichkeit und Klimaschutz“ zu entwickeln. Diese Kommission soll beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) angesiedelt sein.

Der Weg zu einer klimaneutralen Energieversorgung

Wie die SONNENENERGIE berichtete (Ausgabe 5|2016, S.33ff), ist das Ziel einer maximalen Erderwärmung von 1,5°C nur dann zu halten, wenn die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre nicht mehr als 420 ppm beträgt (parts per million). Nach Angaben des Earth System Research Laboratory (ESRL) lag der Durchschnittswert der auf dem Vulkan Mauna Loa (Hawaii) gemessenen CO₂-Konzentration Ende Dezember 2016 bereits bei 404.48 ppm (vgl. Bild 2).

Für eine Senkung der weltweiten Treibhausgase auf Null bleibt somit ein sehr kleines Zeitfenster. Somit wird die Notwendigkeit deutlich, dass alle Länder weltweit eine klimaneutrale Energieversorgung anstreben sollten.

Die Taktiken für den Weg zu einer klimaneutralen Energieversorgung unterscheiden sich deutlich. Unter dem Begriff des Geoengineering findet man beispielsweise „Negativ-Emissions-Technologien“ (NET) sowie „Solar Radiation Management“ (SRM). Unter NET versteht man das Konzept der CO₂-Abscheidung bei Kohlekraftwerken und einer Speicherung in unterirdischen Lagerstätten (Carbon Capture and Sequestration, CCS). Mit SRM ist eine Beeinflussung der Sonneneinstrahlung gemeint. In eine ganz andere Richtung geht die Zielsetzung der Klimaschutzaktivisten von 350.org. Um eine Verminderung der CO₂-Konzentration auf unter 350 ppm innerhalb dieses Jahrhunderts erreichen, setzt man darauf, dass Bundesregierung sich von Öl und Gas verabschiedet und einen schnellen Kohleausstieg veranlasst.

Quellen

- [1] http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Bilder_Info Grafiken/grafik_1_klimaschutz_2030.jpg
- [2] <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/index.html>

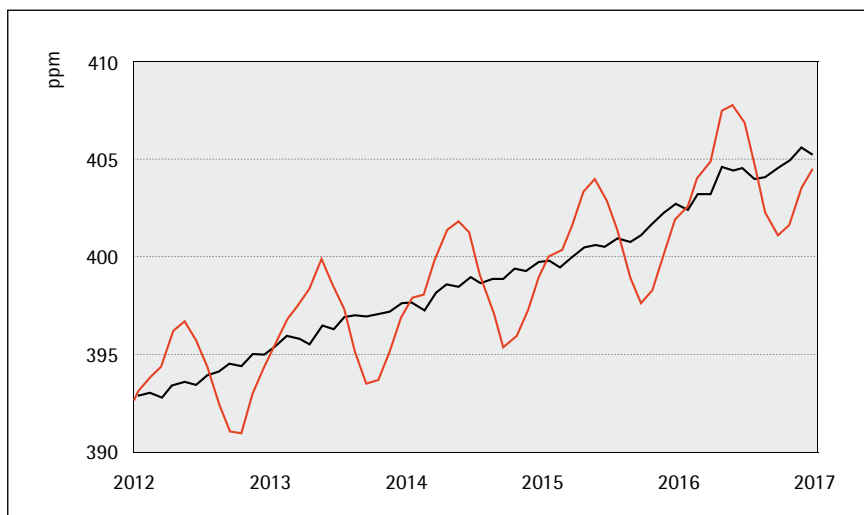


Bild 2: Durchschnittswerte für die gemessene CO₂-Konzentration auf dem Vulkan Mauna Loa (Hawaii) [Quelle: ESRL [2]]

ZUR AUTORIN:

► Tatiana Abarzúa

abarzua@dgs.de